LETTERA INDIRIZZATA AL SIGNOR GIUSEPPE ANTONIO...

Attilio Zuccagni

plice elasticità, ed in parte a vera irritabilità vegetabile.

Il petalo inferiore dei medesimi, che differisce da tutte le altre parti della corolla per essere affatto bianco, a foggia di cuore, piegato longitudinalmente, e smarginato nel suo apice, se venga leggiermente toccato o compresso nella sua estremità, abbandona in un istante le parti sessuali inguainate nella sua duplicatura, e scattando a guisa di una molla, vá a cadere sulla sottoposta divisione o foglia inferiore del calice.

Questo movimento, altrettanto curioso quanto nuovo, vien eseguito con tanta celerità, che l'occhio il più attento non può quasi tenergli dietro; talchè potrebbe paragonarsi per questo lato a quello scatto di molla, che fa rimontare l'acciarino dell'archibugio, al momento della caduta del cane.

L'uso di questo petalo prima del suo abbassamento, sembra precisamente limitato a difendere le parti sessuali, ed in specie l'unico stame fertile di cui son dotati i fiori della *Lopezia*, per preservarlo alla fecondazione del pistillo.

---

ma di una Zanzara. Noi riterremo però quello di *Lopezia* che gli fù attribuito in principio dal celebre *Jacquin*, per onorare la memoria di Don Giacinto *Lopez* Giardiniere Botanico al Messico (*ved. Collect suppl. pag.* 3), molto più che tutti i sistematici a lui consecutivi, fino a *Persoon* istesso, hanno conservata la stessa denominazione.

Mentre esso esercita la indicata funzione, và formando una specie di guaina alle suddette parti sessuali, abbracciando con la propria unghia scanalata il pistillo non perfettamente svilappato, e nascondendo affatto tra la ripiegatura della propria lamina la borsetta o antera dell' unico stame fertile, che sovrasta al pistillo medesimo.

In tal situazione è d' uopo considerare il petalo suddetto in un vero stato di violenta tensione, giacchè dopo di essere scattato, la sua unghia non comparisce più scanalata, ma affatto piana, ed invece di presentare una linea retta, parallela alla direzione delle parti sessuali, si rende dopo lo scatto, doppiamente inarcata, opponendo una sensibile resistenza a chi pretendesse di ricondurla all' antica sua direzione.

La celerità inoltre con la quale succede l' enunciato movimento fa sì, che l' unghia suddetta invece d' inarcarsi doppiamente, si accartoccia talvolta verso uno dei propri lati, come accade appunto, per solo effetto di elasticità nelle imposte o battenti che costituiscono le caselle dell' *Impatiens Balsamina*, ridotte che siano alla loro maturità.

Tali condizioni dimostrano manifestamente una decisa elasticità nelle fibre che compongono l' unghia di questo petalo; perlochè riguardata come una molla ordinaria, converrà supporla in azione nel tempo che essa abbraccia le parti sessuali, ed in stato di rilasciamento, o fuori di azione, co-

po lo scatto maraviglioso, indicato di sopra.

Quella moderata pressione infatti, che viene impiegata per anticipare l' abbassamento di questo petalo, non fa che allontanare tra di loro i bordi della sua lamina, raccorciando le fibre longitudinali che la compongono, e diminuendo nei bordi medesimi la forza che essi impiegano per tenere avvinte le parti sessuali.

La stessa diduzione o allontanamento accade ugualmente, sebbene per una via assai più lenta, nell' allungarsi dello stame, cui serve di guaina il petalo suddetto: dimodochè appena incomincia a spuntare l' estremità dell' antera dalla smussatura del di lui apice, trovandosi il medesimo in libertà, per la graduale distrazione dei suoi bordi, cade velocemente abbasso, non più per l' azione di una forza esteriore, ma del tutto naturalmente.

L' origine adunque di questo scatto maraviglioso è sempre dovuta alla diduzione dei bordi della lamina di questo petalo, essia, alla dilatazione della sua piegatura longitudinale, o venga questa prodotta da un' esterna pressione, o dallo sviluppo ed accrescimento graduale dello stame che esso racchiude.

Non è dunque l' unico stame di questi fiori quello che *elastice exsilit*, al dire di *Jacquin*, dalla ripiegatura del petalo che gli serve d' involucro, ma è bensì il petalo istesso, che nell' abbandonare l' officio di difenderlo, si allontana dal medesimo, per-

cipitandosi abbasso con la velocità di un dardo, per dar luogo alla fecondazione, che dee compiersi all'aria aperta, come accade nei vegetabili tutti, esclusi le sole piante submarine; e qui mi sia permesso di farvi riflettere, che questa istessa erronea espressione di *Jacquin* fa piena testimonianza dell'estrema celerità, con la quale succede la caduta di questo petalo: tale per vero dire da rendersi impercettibile all'occhio di chiunque l'osservi per la prima volta, e da dar luogo all'indicato falso giudizio, qualora non venga fatto di osservare alla variata consecutiva posizione del petalo suddetto.

Sviluppato il meccanismo di tal movimento, unicamente dovuto all'elasticità della fibra vegetabile, passiamo a considerarne un altro assai più delicato, e che sembra referibile alla sola irritabilità.

Abbiamo già fatto osservare, che il motivo per cui è obbligato il petalo inferiore dei fiori della *Lopezia* a mantenersi per qualche tempo in stato di vera tensione, onde servire di guaina e di difesa all'antera, consiste nella stretta apposizione dei due battenti, che risultano dalla piegatura del suo disco.

La notabile resistenza che essi presentano ogni volta che uno tenta di allontanarli, anzi l'impossibilità assoluta di distenderе la lamina di questo petalo maraviglioso, non è che un prodotto deciso della irritabilità del suo disco medesimo.

Ogni volta in fatti che per mezzo di

uno spillo o di qualunque altro corpo sottile venga irritato il solco della sua duplicatura, si vedono tosto ravvicinarsi i suoi lembi e tornar di nuovo ad abbracciare quel corpo che vi è stato posto di mezzo, nè suol cessare quest'azione del petalo suddetto, fino che il fiore non incomincia ad appassire.

Questa istessa irritabilità vien poi promossa naturalmente, e mantenuta in attività dall'antera stessa dello stame, mediante la struttura angolare che essa conserva per tutto quel tempo, in cui rimane inviluppata dal petalo suddetto. Lo stimolo indotto nel suo disco dalle irregolarità di quest'antera, non fà che ravvicinarne i lembi sempre più, obbligandoli a tener più strettamente abbracciate le parti sessuali, e producendo l'istesso resultato dello spillo o di qualunque altro corpo, impiegato a risvegliarne la irritabilità.

In vista della indicata proprietà, potrebbe giustamente paragonarsi il petalo suddetto alle foglie bilobe della *Dionaea Muscipula* le quali sono obbligate a ripiegarsi, ogni volta che venga irritato il loro nervo intermedio.

A questa supposta irritabilità potrebbe per altro ostare nel caso nostro la costante duplicatura che si conserva nella lamina del petalo della *Lopezia*, ancorchè non più irritato, e rilasciato affatto dalla sua prima tensione, a differenza delle foglie della *Muscipula*, che si riaprono tosto dopo la morte di quell'insetto, il quale volendo

porsi in libertà, le irritava sempre più coi proprj moti vorticosi. Ma conviene rammentare che la figura propria del petalo in questione è quella di una navicella, o come suol dirsi *carenata*; piuttosto che *scanalata* a doccia, come nelle foglie della *Dionea* suddetta; cosicchè dello stame di perfetta inazione si presenta appunto in forma di barchetta, vale a dire coi proprj bordi un poco allontanati tra loro, ed allorquando esso è irritato, ovvero in istato di contrazione, i bordi predetti sono talmente avvicinati uno con l'altro, che sembrano quasi incollati.

Questo movimento pertanto, unicamente dovuto alla irritabilità, consiste nel maggiore, o minore ristringimento della cavità, che si presenta nella duplicatura della lamina di questo petalo, ossia nel maggiore o minore ristringimento de' suoi bordi, come succede appunto per notissima legge d'irritabilità alle due valve estreme dello stimma della *Martynia proboscidea*, ed all'unica valva dello stimma pure nei fiori della *Bignonia radicans*.

Ma quì non hanno termine le proprietà singolari, che avrete luogo di riscontrare nei fiori della vostra *Lopezia*.

Un altro movimento singolare, ma lentissimo ed impercettibile all'occhio, si rende osservabile nell'unico stame di cui son dotati questi fiori. Il pistillo che dopo la caduta precipitosa del petalo inferiore, apparisce il doppio più corto dello stame, che

abbracciandolo gli sovrasta, incomincia a prolungarsi per avviciuare all'antera gravida di pulviscolo, il proprio stimma reso concavo, capitato, e peloso, di modo che esso giunge ad eguagliarne la lunghezza nel breve corso di due giorni circa. Succedute le nozze, o fecondato appena il pistillo suddetto, lo stame o maschio mostrando quasi di aborrire la vicinanza della femmina o pistillo, incomincia lentamente ad allontanarsene, curvando il proprio filamento verso la parte superiore del fiore, fino a nascondersi fra le basi o unghie nocellate dei due petali lineari e superiori, considerati da *Ventenat* per stami petaliformi sterili.

A misura che lo stame suddetto si allontana dal sottoposto pistillo, il di lui filamento và perdendo la forma di doccia, che rendevasi idonea per abbracciarlo, e diventa piano esso pure, a somiglianza di ciò che accade nell'unghia del petalo molleggiante.

Questo notabile cangiamento di direzione che si rende visibile nello stame al termine della fecondazione, non sfuggì all'occhio attentissimo dell'illustre *Jacquin*, come si può rilevare dalla esatta figura che esso ne presenta alla Tavola 203. del Volume II. delle sue *Icones rariorum plantarum* (*), e dall'espressione adoprata per il-

(*) Per maggiore intelligenza dei diversi movimenti osservati in questo fiore, ne abbiamo riportata la figura ingrandita, facendola copiare sotto due aspetti dall'enunciata Tavola di *Jacquin*.

lustrare la figure suddetta nei seguenti termini = *dum filamentum effætum retrorsum cessit.*

Nè qui pure finiscono i cangiamenti ai quali son soggette le parti che costituiscono questi fiori, poichè appena il germe già fecondato è giunto alla metà del proprio ingrandimento, si vede tosto cambiar direzione non solo ai primi quattro petali della corolla, che situati erano ad un piano quasi uniforme, ma al quinto altresì, ed alle foglie stesse del calice, che erano rivolte all' indietro.

Abbandonata infatti dalle parti suddette la respettiva loro direzione, si fanno tutte erette, ed avvicinandosi una all' altra, costituiscono concordemente un involucro comune al pistillo, lasciando prosteso sul germe lo stame reso ormai inoperoso per l' oggetto della fecondazione.

Ecco rispettabilissimo Amico, riuniti in un sol fiore alcuni singolari movimenti, il complesso dei quali non è certamente molto ovvio nel Regno di Flora.

Non lascio di trasmettervi in quest' Ordinario una porzione di seme freschissimo di questa pianta maravigliosa, onde possiate ripristinarne la specie perduta in cotesto Giardino Reale.

Amatemi intanto, e credetemi sempre &c.

Firenze 12 Ottobre 1803.

---

e ne abbiamo aggiunta una terza esprimente lo stato del fiore suddetta avanti la caduta o abbassamento del suo petalo inferiore.

Spiegazione dell' annesso Tavola, nella quale vien dimostrato il fiore della Lopezia racemosa *notabilmente ingrandito, ed in tre diversi stati.*

Fig. 1. Con le parti sessuali nascoste e difese dal Petalo inferiore, in stato di tensione.

(*a*) Duplicatura della lamina del Petalo inferiore, smussata nel proprio apice, nell' atto di racchiudere e difendere l' antera dell' unico Stame esistente in questo fiore.

(*b*) Unghia del Petalo suddetto in stato di violenta tensione, mediante le quale essa conserva la stessa direzione delle parti sessuali, e si presenta scanalata o fatta a doccia per ricevere ed abbracciare il Pistillo, ed il filamento dell' unico Stame che gli sovrasta.

Fig. 2. Con le parti sessuali scoperte, ed abbandonate dal Petalo inferiore, per dar luogo alla fecondazione.

(*a*) Petalo inferiore, che nell' abbandonare le parti sessuali, si è precipitato a scatto di molla sopra la sottoposta divisione o foglio del calice (*b*), inarcando doppiamente la propria unghia (*c*), ridotta piana dopo l' indicato movimento.

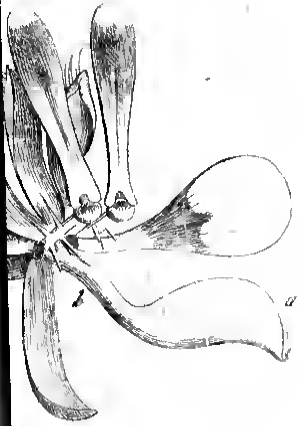
(*d*) Filamento dello Stame rivolto all' insù.

(*e*) Antera quadrangolare del medesimo.

(*f*) Pistillo imperfetto, il doppio più corto dello Stame sovrapposto.

(*gg*) Petali laterali a foggia di ale, i quali presentano una macchia rotonda porporina, e contornata di setole, presso la inserzione della loro unghia.

(*hh*) Due Nettarj o stami petaliformi sterili, i quali appariscono nocellati o articolati alla base della loro lamina lineare, e sparsi di setole nella loro unghia.



Digitized by Google

(*iiii*) Divisioni a foglie del calice, l'inferiore delle quali (*i*) apparisce nuda, e le tre superiori sparse di rara setole curve nal dorso, e presso il loro apice.

(k) Germe ovale, liscio, e di color verde.

(*l*) Peduncolo sparso di peli semplici rari, rivolti verso il fiore, e terminati da altrettanti globetti semidiafani.

Fig. 3 Con lo stame sterilito, ed il Pistillo perfezionato, e reso fecondo.

(*aa*) Petali laterali troncati presso la inserzione della loro unghia.

(*b*) Stame rivolto verso la parte superiore del fiore, col proprio filamento inarcato, e nascosto tra le unghie dei due Nettarj, dopo di aver fecondato il Pistillo.

(*c*) Pistillo fecondato.

(*d*) Stimma pennelliforme con le propria setole terminate da una goccia di umore glotinoso, poco diverso da quello che si osserva sullo stimma dell' *Amaryllis formosissima*.

Articolo estratto dal GIORNALE PISANO
Tom. V. Num. 14.